

日本国特許庁
JAPAN PATENT OFFICE

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されて
る事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed
with this Office.

出願年月日 2003年 8月22日
Date of Application:

出願番号 特願2003-299071
Application Number:
ST. 10/C): [JP2003-299071]

願人 セイコーエプソン株式会社
Applicant(s):

CERTIFIED COPY OF
PRIORITY DOCUMENT

2004年 4月 7日

特許庁長官
Commissioner,
Japan Patent Office

今井康夫



出証番号 出証特2004-3028677

【書類名】 特許願
【整理番号】 J0101096
【あて先】 特許庁長官殿
【国際特許分類】 G06K 7/00
【発明者】
 【住所又は居所】 長野県諏訪市大和 3 丁目 3 番 5 号 セイコーエプソン株式会社内
 【氏名】 降幡 秀樹
【発明者】
 【住所又は居所】 長野県諏訪市大和 3 丁目 3 番 5 号 セイコーエプソン株式会社内
 【氏名】 遠藤 克幸
【特許出願人】
 【識別番号】 000002369
 【氏名又は名称】 セイコーエプソン株式会社
【代理人】
 【識別番号】 100095728
 【弁理士】
 【氏名又は名称】 上柳 雅誉
 【連絡先】 0 2 6 6 - 5 2 - 3 5 2 8
【選任した代理人】
 【識別番号】 100107076
 【弁理士】
 【氏名又は名称】 藤網 英吉
【選任した代理人】
 【識別番号】 100107261
 【弁理士】
 【氏名又は名称】 須澤 修
【手数料の表示】
 【予納台帳番号】 013044
 【納付金額】 21,000円
【提出物件の目録】
 【物件名】 特許請求の範囲 1
 【物件名】 明細書 1
 【物件名】 図面 1
 【物件名】 要約書 1
 【包括委任状番号】 0109826

【書類名】 特許請求の範囲**【請求項 1】**

筐体上部に開閉可能に取り付けられる上面蓋体部と、
前記上面蓋体部に設けられ、情報記録媒体に記録された情報を読み取る情報読取手段と

、
前記筐体上部と前記上面蓋体部との間に配置され、前記上面蓋体部に開閉可能に取り付けられた内部カバーと、

内部カバー閉状態において、前記内部カバーと前記上面蓋体部との間に形成され、前記情報記録媒体が搬送される媒体搬送路と、

前記上面蓋体部の開閉動作に連動して、上面蓋体部開状態時に前記媒体搬送路内に突出することにより前記情報記録媒体の移動を阻止する媒体移動阻止手段と、
を備えたことを特徴とする媒体搬送機構。

【請求項 2】

前記媒体移動阻止手段が、前記内部カバー又は前記上面蓋体部に回動可能に取り付けられ、前記上面蓋体部開状態において係合部が前記筐体上部に係合することによりストッパ部が前記媒体搬送路内に突出する回動部材と、

前記上面蓋体部閉状態において前記情報記録媒体の移動を許容するように前記ストッパ部を退避位置に保持する保持手段と、
を有することを特徴とする請求項 1 に記載の媒体搬送機構。

【請求項 3】

前記媒体移動阻止手段が、前記内部カバー又は前記上面蓋体部に回動可能に取り付けられ、前記上面蓋体部開状態においてストッパ部が前記媒体搬送路内に突出するように弾性付勢される回動部材と、

前記上面蓋体部閉状態において前記情報記録媒体の移動を許容するように前記ストッパ部を退避位置に保持する保持手段と、
を有することを特徴とする請求項 1 に記載の媒体搬送機構。

【請求項 4】

前記ストッパ部が、前記情報記録媒体を挟持可能な弾性接触部を備えることを特徴とする請求項 2 又は請求項 3 に記載の媒体搬送機構。

【請求項 5】

前記弾性接触部が、前記回動部材に揺動可能に取り付けられた挟持片と、

前記挟持片を挟持方向へ弾性的に付勢するバネ部材と、
を有することを特徴とする請求項 4 に記載の媒体搬送機構。

【書類名】明細書
【発明の名称】媒体搬送機構
【技術分野】

【0001】

本発明は、情報記録媒体に記録された情報を読み取る手段を備えた機器に組み込まれる媒体搬送機構に関するものである。

【背景技術】

【0002】

近年、免許証や写真入りクレジットカード等のカード状の情報記録媒体に記録された情報を読み取るスキャナ装置や、磁気カード等の磁気記録媒体に記録された情報を読み取る磁気カードリーダなどの情報読取手段（例えば、特許文献1参照）が、連続紙への印字機能とスリップ紙への印字機能を兼ね備えた複合プリンタ（例えば、特許文献2参照）とともに店舗等に設置されることがある。

【0003】

このように、複合プリンタとともに情報読取手段を配置するにあたって、店舗スペースが狭小で設置スペースが限られているような場合には、装置2台分の設置スペースを確保するのが困難である。

そこで、スリップ紙への印字と、連続紙への印字と、情報記録媒体上の情報の読み取りを1台で行うことができる情報読取手段付きプリンタが提案されている。

【0004】

図10乃至図13は、本出願人によって先に提案された「画像読取りセンサ付きプリンタ」の構成例を示す図であり、図10は同プリンタの外観斜視図、図11は同プリンタの部分断面図、図12は同プリンタにおいて上面蓋体部が開かれた状態を示す断面図、図13は上面蓋体部が開かれた状態において更に内部カバーが開かれた状態を示す断面図である。

【0005】

この画像読取りセンサ付きプリンタ10は、ロール紙とスリップ紙の双方への印刷機能と、免許証や写真入りクレジットカード等の認証媒体上に記録された画像情報を読み取るスキャナ機能とを備えるもので、図10に全体構成を示すように、ロール紙への印字機構等を備える背面側筐体部11と、この背面側筐体部11の正面側に設けられた正面側筐体部12と、背面側筐体部11の上面側を覆うように取り付けられた上面蓋体部13とを一体に有している。

【0006】

背面側筐体部11と正面側筐体部12の間にはスリップ紙搬送路21が設けられている。図10中、21aはスリップ紙挿入口、21bはスリップ紙排出口である。スリップ紙搬送路21に沿った位置には、図示略のスリップ紙印字機構やスリップ紙画像情報読み取りセンサなどが配設されている。

【0007】

また、図11に示すように、背面側筐体部11と上面側蓋体部13との間にはロール紙搬送路35が形成されている。背面側筐体部11の内部にはドロップイン方式のロール紙収納部30が設けられており、このロール紙収納部30に収納されたロール紙Pはロール紙搬送路35に沿って送り出され、背面側筐体部11の筐体11aと上面蓋体部13の上面カバー13aとの間に開口したロール紙排出口35aから外部へ排出される。その際、ロール紙搬送路35の途中に設けた印字機構33によって必要なデータが印字される。

【0008】

上面蓋体部13は、自身の背面側下部に位置するヒンジ部52を介して、背面側筐体部11の上部に上下方向回動可能に取り付けられており、図12に示すように、このヒンジ部52を支点にして上に持ち上げることにより、ロール紙収納部30の上面を開放して、そこからロール紙Pの交換ができるようになっている。

【0009】

更に、このように上方に持ち上げ可能とされた上面蓋体部 13 には、カード（認証媒体）C に記録された画像情報を読み取るカード画像情報読み取り部（媒体搬送機構）40 が設けられている。

このカード画像情報読み取り部 40 は、上面カバー 13a と、ロール紙収納部 30 との間に設けられており、ロール紙やスリップ紙に比べて厚手のカード C がカード挿入口 41a からカード搬送路 41 内に挿入されると、該カード C 上の画像情報を読み取ることができるように構成されている。

【0010】

カード画像情報読み取り部 40 において、カード搬送路 41 の上面側、すなわち上面カバー 13a 側には、第 1 送りローラ 43a、カード画像情報読み取りセンサ（情報読取手段）44 および第 2 送りローラ 46a が、カード搬送路 41 に沿って配置されている。一方、カード搬送路 41 の下面側、すなわちロール紙収納部 30 側には、第 1 押さえローラ 43b、押しつけローラ 45 および第 2 押さえローラ 46b が、それぞれ第 1 送りローラ 43a、カード画像情報読み取りセンサ 44 および第 2 送りローラ 46a と対向する位置に配置されている。

【0011】

第 1 送りローラ 43a および第 1 押さえローラ 43b は、カード挿入口 41a とカード画像情報読み取りセンサ 44 との間（カード画像情報読み取りセンサ 44 の上流側）に配置されており、カード搬送路 41 内に挿入されたカード C をカード搬送路 41 に沿って前後に搬送可能に構成されている。

第 1 送りローラ 43a および第 1 押さえローラ 43b によって搬送されたカード C は、カード画像情報読み取りセンサ 44 と押しつけローラ 45 との間に送られる。第 2 送りローラ 46a および第 2 押さえローラ 46b は、カード画像情報読み取りセンサ 44 の下流側に配置されており、カード搬送路 41 内に挿入されたカード C をカード搬送路 41 に沿って前後に搬送可能に構成されている。

【0012】

また、第 2 送りローラ 46a および第 2 押さえローラ 46b の下流側であって、カード搬送路 41 と上面カバー 13a との交差する位置には、張り出し開口 41b が開口している。この張り出し開口 41b は、カード搬送路 41 内のカード C が、第 2 送りローラ 46a および第 2 押さえローラ 46b によってニップされた状態でカード搬送路 41 の下流側に送り出された際、一時的に画像読み取りセンサ付きプリンタ 10 の背面側から張り出すことを許容するものである。

【0013】

実際の読み取り動作時には、カード挿入口 41a から挿入されたカード C が、第 1 送りローラ 43a および第 1 押さえローラ 43b ならびに第 2 送りローラ 46a および第 2 押さえローラ 46b によって、カード挿入口 41a 側から張り出し開口 41b に向かって搬送され、完全にカード画像情報読み取りセンサ 44 を通過する位置まで一旦搬送される。

次に、第 1 送りローラ 43a および第 2 送りローラ 46a を逆転駆動することによって、カード C をカード挿入口 41a 側に送り出す。そして、カード C がカード画像情報読み取りセンサ 44 の読み取り面 44a 上を通過すると、カード画像情報読み取りセンサ 44 によってカード C 表面の文字または画像情報が読み取られる。カード C は、読み取り終了後、カード挿入口 41a から画像読み取りセンサ付きプリンタ 10 外部に排出される。

【0014】

前記ロール紙収納部 30 側に配置された第 1 押さえローラ 43b、押しつけローラ 45 および第 2 押さえローラ 46b は、カード搬送路 41 とロール紙収納部 30 との間に配置された内部カバー 42 に取り付けられている。

内部カバー 42 は、図 11 乃至 13 に示すように、自身の後端側（前記プリンタ 10 の背面側）に配したヒンジ部 55 を介して上面蓋体部 13 に対して開閉動作可能に取り付けられており、図 11 及び図 12 に示すように、上面蓋体部 13 に対して閉じた状態において、該内部カバー 42 と上面蓋体部 13 との間にカード搬送路（媒体搬送路）41 を形成

する。

【0015】

また、図13に示すように、上面蓋体部13が開かれた状態で、内部カバー42の正面側を前記プリンタ10の正面側に向かって引き出すことにより、カード搬送路41を開放することができ、それにより、画像読み取りセンサ付きプリンタ10の正面側からカード搬送路41の各種部材のメンテナンスや、カードCが内部で詰まった場合の取り出しが行えるようになっている。

【0016】

【特許文献1】特開平11-284801号公報

【特許文献2】特開2001-341369号公報

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0017】

しかしながら、上述した画像読み取りセンサ付きプリンタ10においては、図13に示したように上面蓋体部13を略垂直な開状態にした状態で内部カバー42を開状態にすると、その瞬間に、カード搬送路41に沿って配置された上記各ローラ間に挟持されていたカードCが、支持を失って当該プリンタ10の背面側に位置する張り出し開口41bから落下（矢印F3の方向に落下）してしまう可能性があることが分かった。

【0018】

特に、この画像読み取りセンサ付きプリンタ10は、カードCをカード挿入口41aから差し込んで、再びカード挿入口41aから排出する形式のものであって、背面の張り出し開口41bからカードCを排出することを意図したものではないから、筐体の背面を壁等に近寄せて設置されることが多く予想される。このため、画像読み取りセンサ付きプリンタ10の背面側にカードCが落下すると、取り出すのが非常に面倒になるという事情も存在する。

【0019】

従って、本発明の目的は上記課題を解消すること係り、筐体上部に開閉可能に取り付けられた上面蓋体部との間に媒体搬送路を形成する内部カバーが開いた際にも、情報記録媒体の落下を防止することのできる良好な媒体搬送機構を提供することである。

【課題を解決するための手段】

【0020】

本発明の上記目的は、筐体上部に開閉可能に取り付けられる上面蓋体部と、前記上面蓋体部に設けられ、情報記録媒体に記録された情報を読み取る情報読取手段と、前記筐体上部と前記上面蓋体部との間に配置され、前記上面蓋体部に開閉可能に取り付けられた内部カバーと、内部カバー閉状態において、前記内部カバーと前記上面蓋体部との間に形成され、前記情報記録媒体が搬送される媒体搬送路と、前記上面蓋体部の開閉動作に連動して、上面蓋体部開状態時に前記媒体搬送路内に突出することにより前記情報記録媒体の移動を阻止する媒体移動阻止手段と、を備えたことを特徴とする媒体搬送機構により達成される。

【0021】

尚、好ましくは前記媒体移動阻止手段が、前記内部カバー又は前記上面蓋体部に回動可能に取り付けられ、前記上面蓋体部開状態において係合部が前記筐体上部に係合することによりストッパ部が前記媒体搬送路内に突出する回動部材と、前記上面蓋体部閉状態において前記情報記録媒体の移動を許容するように前記ストッパ部を退避位置に保持する保持手段と、を有する。

【0022】

又、好ましくは前記媒体移動阻止手段が、前記内部カバー又は前記上面蓋体部に回動可能に取り付けられ、前記上面蓋体部開状態においてストッパ部が前記媒体搬送路内に突出するように弾性付勢される回動部材と、前記上面蓋体部閉状態において前記情報記録媒体の移動を許容するように前記ストッパ部を退避位置に保持する保持手段と、を有する。

【0023】

又、好ましくは前記ストッパ部が、前記情報記録媒体を挟持可能な弾性接触部を備えている。

【0024】

又、好ましくは前記弾性接触部が、前記回動部材に揺動可能に取り付けられた挟持片と、前記挟持片を挟持方向へ弾性的に付勢するバネ部材と、を有する。

【発明の効果】

【0025】

本発明の媒体搬送機構によれば、上面蓋体部が開状態時には、媒体搬送路内に媒体移動阻止手段が突出して情報記録媒体の移動を阻止するので、上面蓋体部を開状態にして更に内部カバーを開いた際にも、情報記録媒体の落下を防止することができる。

そこで、筐体背面側への情報記録媒体の落下を心配せずに、上面蓋体部に取り付けられた内部カバーを開くことができ、作業がしやすくなる。なお、媒体移動阻止手段により落下を防止された情報記録媒体は、媒体搬送路の上流側又は下流側に押し出すか、内部カバーの開放部より摘み出すかして、簡単に取り出すことができる。

【発明を実施するための最良の形態】

【0026】

以下、添付図面に基づいて本発明の一実施形態に係る媒体搬送機構を詳細に説明する。

但し、本発明の一実施形態に係る媒体搬送機構を備えた画像読み取りセンサ付きプリンタは、基本構成において図10乃至図13に示した画像読取りセンサ付きプリンタ10と略同様であるので、同様の構成については同符号を付して詳細な説明を省略する。

【0027】

図1に示すように、本実施形態の画像読取りセンサ付きプリンタにおいて、カード画像読み取り部40を備える上面蓋体部13は、背面側筐体部11の筐体11a上部に、ヒンジ部52を介して開閉動作可能に取り付けられている。

上面蓋体部13のカード搬送路41の上面側には、第1送りローラ43a、カード（カード状の情報記録媒体）Cに記録された情報を読み取るカード画像情報読み取りセンサ（情報読取手段）44および第2送りローラ46aが配置されている。また、カード搬送路41の下面側には、第1押さえローラ43b、押しつけローラ45および第2押さえローラ46bが配置されている。

【0028】

そして、カード搬送路41の下面側に位置する第1押さえローラ43b、押しつけローラ45および第2押さえローラ46bは、内部カバー42に取り付けられている。この内部カバー42は、ヒンジ部55を介して上面蓋体部13に対し開閉動作可能に取り付けられており、図1に示すように、上面蓋体部13に対して閉じた状態において、該内部カバー42と上面蓋体部13との間にカード搬送路（媒体搬送路）41を形成する。

【0029】

更に、上面蓋体部11の背面側に設けられた張り出し開口41bと第2押さえローラ46bとの間に、上面蓋体部13を開いた状態においてカードCの移動を阻止する媒体移動阻止手段であるストッパ機構100が設けられている。

このストッパ機構100は、上面蓋体部13を開いた状態において、更にオープンレバー70を操作して内部カバー42を開いたときに、張り出し開口41bからのカードCの落下を防止するためのものであり、内部カバー42を回動自在に支持するヒンジ部55よりも背面側に配置されている。尚、本実施形態では、図5および図6に示したように、ストッパ機構100は上面蓋体部13側に取り付けられているが、内部カバー42側に取り付けることもできる。

【0030】

本実施形態に係るストッパ機構100は、図2乃至図6に示すように、上面蓋体部13の開閉動作に連動して、上面蓋体部13の開状態時にカード搬送路41内に突出することによりカードCの移動（特に張り出し口41bからの落下）を阻止するものであり、上面

蓋体部 1 3 に支軸 1 1 1 を介して回動可能に支持された回動レバー（回動部材）1 0 1 と、この回動レバー 1 0 1 に支軸 1 2 1 を介して揺動可能に取り付けられることによりカード C を挟持可能な弾性接触部を備えたストッパ部を構成する挟持片 1 0 2 及びねじりコイルバネ 1 0 4 と、上面蓋体部 1 3 の開状態時にカード C の移動を許容するように前記挟持片 1 0 2 を退避位置に保持する保持手段としてのねじりコイルバネ 1 0 3 と、を主たる構成要素として備えている。

【0031】

図 7 乃至図 9 に示すように、ストッパ機構 1 0 0 を構成する回動レバー 1 0 1 は、側面視略 L 字形をなす樹脂製の一体成形品よりなり、L 字形の曲がり部分の両端に突設した一对の支軸 1 1 1、1 1 1 を上面蓋体部 1 3 側の支持孔（図示略）にそれぞれ嵌入することで、上面蓋体部 1 3 に対して回動可能に取り付けられる。

回動レバー 1 0 1 は、図 7 に示すように、L 字形の一方の辺に相当する板状の係合部 1 1 2 と、他方の辺に相当する一对のブラケット 1 1 3、1 1 3 とを有しており、一对のブラケット 1 1 3、1 1 3 は、前記支軸 1 1 1 の軸線方向に沿って互いに間隔をおいて配置されている。

【0032】

前記係合部 1 1 2 には、支軸 1 1 1 を上面蓋体部 1 3 側の支持孔に組み付ける際の便宜のためのスリット 1 1 9 が設けられており、一对のブラケット 1 1 3、1 1 3 は、スリット 1 1 9 を挟まない位置、つまり組み付けの際のスリット 1 1 9 を利用した撓みの影響を受けない位置に配置されている。両ブラケット 1 1 3 には、挟持片 1 0 2 を取り付けするための支持孔 1 1 3 a が設けられている。

【0033】

前記回動レバー 1 0 1 に取り付けられる挟持片 1 0 2 は、図 1 に示すように最終的にストッパ機構 1 0 0 が上面蓋体部 1 3 に取り付けられた時に、カード搬送路 4 1 側に表面側が面する矩形の板状部 1 2 2 と、該板状部 1 2 2 の一对の対向辺の背面側に形成された一对の側壁 1 2 3、1 2 3 と、片方の側壁 1 2 3 との間に一方の前記ブラケット 1 1 3 を収容するスペースを確保しつつ、一对の側壁 1 2 3、1 2 3 の間に位置するように設けられた中間壁 1 2 4 と、を有している。

【0034】

各側壁 1 2 3 に設けた軸孔 1 2 3 a には、1 本の支軸 1 2 1 の両端が嵌合されており、この支軸 1 2 1 を前記ブラケット 1 1 3 の支持孔 1 1 3 a に嵌合することにより、その支軸 1 2 1 を中心に挟持片 1 0 2 が回動可能に回動レバー 1 0 1 のブラケット 1 1 3 に取り付けられている。なお、中間壁 1 2 4 には切欠 1 2 4 a が設けられており、この切欠 1 2 4 a が支軸 1 2 1 に嵌合している。

【0035】

回動レバー 1 0 1 に挟持片 1 0 2 を組み付ける際には、図 8 に示すように、一方のブラケット 1 1 3 が一方の側壁 1 2 3 の外側に位置し、他方のブラケット 1 1 3 が他方の側壁 1 2 3 と中間壁 1 2 4 との間に位置するように組み付ける。図 9 に示すように、他方のブラケット 1 1 3 との干渉を逃げる為、板状部 1 2 2 には孔 1 2 6 が空けられている。

そして、前記挟持片 1 0 2 を回動自在に支持する支軸 1 2 1 が板状部 1 2 2 の片端側に寄せた位置に配置されているので、挟持片 1 0 2 は支軸 1 2 1 により片持ち支持されており、回動先端側に位置する板状部 1 2 2 の縁部 1 2 2 a が、ブラケット 1 1 3 の先端よりも突出した位置で旋回するようになっている。

【0036】

また、図 8 に示すように、回動レバー 1 0 1 と上面蓋体部 1 3 との間には、回動レバー 1 0 1 を上面蓋体部 1 3 に対して一定回転方向（カード C の移動を許容する退避方向：矢印 f 1）に回動付勢するねじりコイルバネ 1 0 3 が一方の支軸 1 1 1 の外周に巻装され、挟持片 1 0 2 と回動レバー 1 0 1 との間には、挟持片 1 0 2 を回動レバー 1 0 1 に対して一定方向（カード C を挟持する挟持方向：矢印 f 2）に弾性的に回動付勢するバネ部材であるねじりコイルバネ 1 0 4 が支軸 1 2 1 の外周に巻装されている。

【0037】

前記挟持片102は、各ブラケット113と略平行な位置（図8、9で示す位置）を限度にしながら、その位置よりも係合部112側に揺動可能に回動レバー101に取り付けられており、これら回動レバー101と挟持片102との間には、ブラケット113と略平行な位置を超えて挟持片102が回動しないようにするための突当ストッパ115、125が設けられている（図7、参照）。

そして、前記ねじりコイルバネ103は、これら突当ストッパ115、125が互いに当接する方向に挟持片102を弾性的に回動付勢している。そこで、突当ストッパ115、125が互いに当接しない状態での挟持片102は、板状部122の表面側で当接する部材（本実施形態では、カードC）に対して弾性的に圧接することができる。

【0038】

次に、上記構成のストッパ機構100の動作について説明する。

先ず、図1に示すように、上記構成のストッパ機構100は、回動レバー101を張り出し開口41b側（機器の背面側）に位置させ、挟持片102を第2押さえローラ46b側（機器の手前側）に位置させると共に、回動レバー101の係合部112を支軸111より下方に向けた姿勢で、上面蓋体部13の所定位置に組み付けられる。

【0039】

この様な組み付け状態において、係合部112の外側（機器の背面側）には、背面側筐体部11における筐体11aの上端縁が隣接しており、上面蓋体部13を閉じた状態では、前記ねじりコイルバネ103のバネ力で回動レバー101が図中反時計回り方向に付勢されているので、回動レバー101に組み付けた挟持片102がカード搬送路41から離れた退避位置に保持され、カードCの自由な移動を許容している。

【0040】

尚、ねじりコイルバネ103のばね力により付勢された回動レバー101又は挟持片102は、上面蓋体部13や他の筐体等に当接することでそれ以上の回動が規制されている。また、前記挟持片102は、この組み付け状態においてカード搬送路41方向へ回動付勢されているが、前述した突当ストッパ115、125の作用により、ブラケット113と略平行な退避位置に保持されている。

【0041】

そして、図2及び図3に示すように、上面蓋体部13が矢印F1方向に持ち上げられる開動作に連動して、回動レバー101の係合部112が筐体11aの上端部に当たりながら移動することで、回動レバー101がねじりコイルバネ103のばね力に抗して図中時計回り方向に回動し、それにより回動レバー101の先端に取り付けてある挟持片102がカード搬送路41内に突出する。

即ち、前記筐体11aの上端部が上面蓋体部13の開閉動作に連動する前記係合部112の回動軌跡上に適宜配置されることで、回動レバー101が前記上面蓋体部13の開閉動作に連動して回動する。

【0042】

そこで、張り出し開口41b近傍のカード搬送路41内にカードCが詰まっている場合は、カードCの板面に挟持片102の縁部122aが圧接することで、ねじりコイルバネ104のばね力によりカードCが上面カバー13a側に押し付けられて挟持される。

そして、図4に示すように、上面蓋体部13から内部カバー42を矢印F2方向に引き倒して開状態にすると、その瞬間、カード搬送路41が開放されることによって、カードCに対する上記各ローラ43a、43b、46a、46bによる支持がなくなるが、この時点では、上述したようにストッパ機構100における挟持片102の縁部122aがカードCを上面カバー13a側に弾性的に押し付けているので、カードCを確実に上面カバー13aと挟持片102とで挟持することができる。

【0043】

従って、上面蓋体部13を略垂直な開状態にした状態で内部カバー42を開状態にしても、カード搬送路41に沿って配置された上記各ローラ間に挟持されていたカードCが、

支持を失って当該プリンタ 10 の背面側に位置する張り出し開口 41b から落下することはない。

尚、上記ストッパ機構 100 により落下を防止したカード C は、カード搬送路 41 の上流側又は下流側に押し出すか、内部カバー 42 の開放部より摘み出すかして、簡単に取り出すことができる。

【0044】

以上のように、本実施形態の媒体搬送機構によれば、上面蓋体部 13 の開状態時には、ストッパ機構 100 を構成する回動レバー 101 の挟持片 102 がカード搬送路 41 内に突出することにより、カード C を挟持して移動を阻止することができるので、上面蓋体部 13 を開状態にして更に内部カバー 42 を開いた際にも、張り出し開口 41b からのカード C の落下を防止できる。

そこで、カード C がカード搬送路 41 内で詰まった時など、筐体背面側へのカード C の落下を心配せずに、上面蓋体部 13 に取り付けられた内部カバー 42 を安心して開けることができ、カード C を簡単に取り出すことができる。

【0045】

また、前記ストッパ機構 100 を構成する回動レバー 101 は、ねじりコイルバネ 103 のばね力で退避位置側に付勢されており、上面蓋体部 13 の開操作に伴う係合部 112 と筐体 11a の上端部との係合作用によりカード挟持側へ回動するように構成されているので、コンパクトな構成でカード C の落下防止を図ることができる。

また、カード C を上面カバー 13a との間で挟持する挟持片 102 は、ねじりコイルバネ 104 によって挟持方向に弾性付勢されているので、カード C の厚さのバラツキに拘わらず、カード C を安定的に挟持することができる。同様に、各構成部品間の組立誤差等も吸収できるので、部品精度や組立精度を高めることなく対応可能となる。

【0046】

尚、本発明の媒体搬送機構における上面蓋体部、情報読取手段、内部カバー、媒体搬送路及び媒体移動阻止手段等の構成は、上記実施形態の構成に限定されるものではなく、本発明の趣旨に基づいて種々の形態を採りうることは云うまでもない。

例えば、上記実施形態では、前記挟持片 102 を退避位置に保持する保持手段としてのねじりコイルバネ 103 のばね力で回動レバー 101 を退避位置側に付勢し、該ねじりコイルバネ 103 の付勢力に抗する回動レバー 101 のカード挟持方向への回動が、上面蓋体部 13 の開操作に伴う係合部 112 と筐体 11a の上端部との係合作用により連動されるようにした場合について例示したが、回動レバー 101 をねじりコイルバネでカード挟持方向に弾性付勢すると共に、このねじりコイルバネのばね力に抗して挟持片 102 を退避位置に保持する保持手段としての係合突起等を筐体 11a 側に設け、上面蓋体部 13 が閉位置にあるときに係合し、且つ上面蓋体部 13 の開操作時に係合を解除するようにしてもよい。

【0047】

また、上記実施形態では、カード C を挟持可能な弾性接触部を備えたストッパ部が、回動レバー 101 に揺動可能に取り付けられる挟持片 102 及びねじりコイルバネ 104 により構成された場合について例示したが、挟持片 102 及びねじりコイルバネ 104 を使用せずに、回動レバーに一体に設けたストッパ部の先端にゴム等の弾性材料から成る弾性接触部を設け、カード C を直接挟持するように構成してもよい。この場合、ストッパ部の先端に設けたゴムが、カード C の厚さのバラツキを吸収する。

【0048】

更に、上記実施形態では、上面蓋体部 13 の開状態時にカード搬送路 41 内に突出することによりカード C の移動を阻止する媒体移動阻止手段が、回動レバー 101 の挟持片 102 によりカード C を上面カバー 13a との間に挟持する構成とされているが、必ずしもカード C を挟持することにより移動を阻止する構成とする必要はない。

例えば、内部カバーと上面蓋体部との間に形成されたカード搬送路の全長がカード C に比べて長く、回動レバーのストッパ部が突出する位置よりも上流のカード搬送路内でカー

ドCが詰まる可能性がある場合には、落下しようとするカードCを受け止めることができる位置にストッパ部を突出させることによりカードCの移動を阻止し、落下を阻止するように構成してもよい。

【0049】

また、前述したようにストッパ機構100は、必ずしも上面蓋体部13側に設ける必要はなく、内部カバー42側に設けることもできる。

また、上記実施形態においては、カード状の情報記録媒体として免許証等のカードCを用いると共に、情報読取手段としてカード画像情報読み取りセンサ44を用いたが、本発明はこれに限定されるものではなく、情報記録媒体として名刺や小切手、磁気カード等の他の情報記録媒体を用いたり、磁気カードリーダーなどの他の情報読取手段を用いた媒体搬送機構にも適用できる。

【図面の簡単な説明】

【0050】

【図1】本発明の一実施形態に係る媒体搬送機構を備えた情報読み取り手段の使用状態を示す要部断面図である。

【図2】図1に示した上面蓋体部の開動作状態を示す要部断面図である。

【図3】図2に示した上面蓋体部を完全に開いた状態を示す要部断面図である。

【図4】図3に示した上面蓋体部を開いた状態において更に内部カバーを開いた状態を示す要部断面図である。

【図5】図1に示した上面蓋体部を上面カバーを取り除いた状態で上から見た斜視図である。

【図6】図5に示した上面蓋体部を下から見た斜視図である。

【図7】図1に示したストッパ機構の構成を示す分解斜視図である。

【図8】図7に示したストッパ機構の組み立てた状態を示す斜視図である。

【図9】図8に示したストッパ機構を別の角度から見た状態を示す斜視図である。

【図10】情報読取手段付きプリンタの構成を示す外観斜視図である。

【図11】図10に示した情報読取手段付きプリンタの部分拡大断面図である。

【図12】図10に示した情報読取手段付きプリンタの上面蓋体部を開いた状態の部分拡大断面図である。

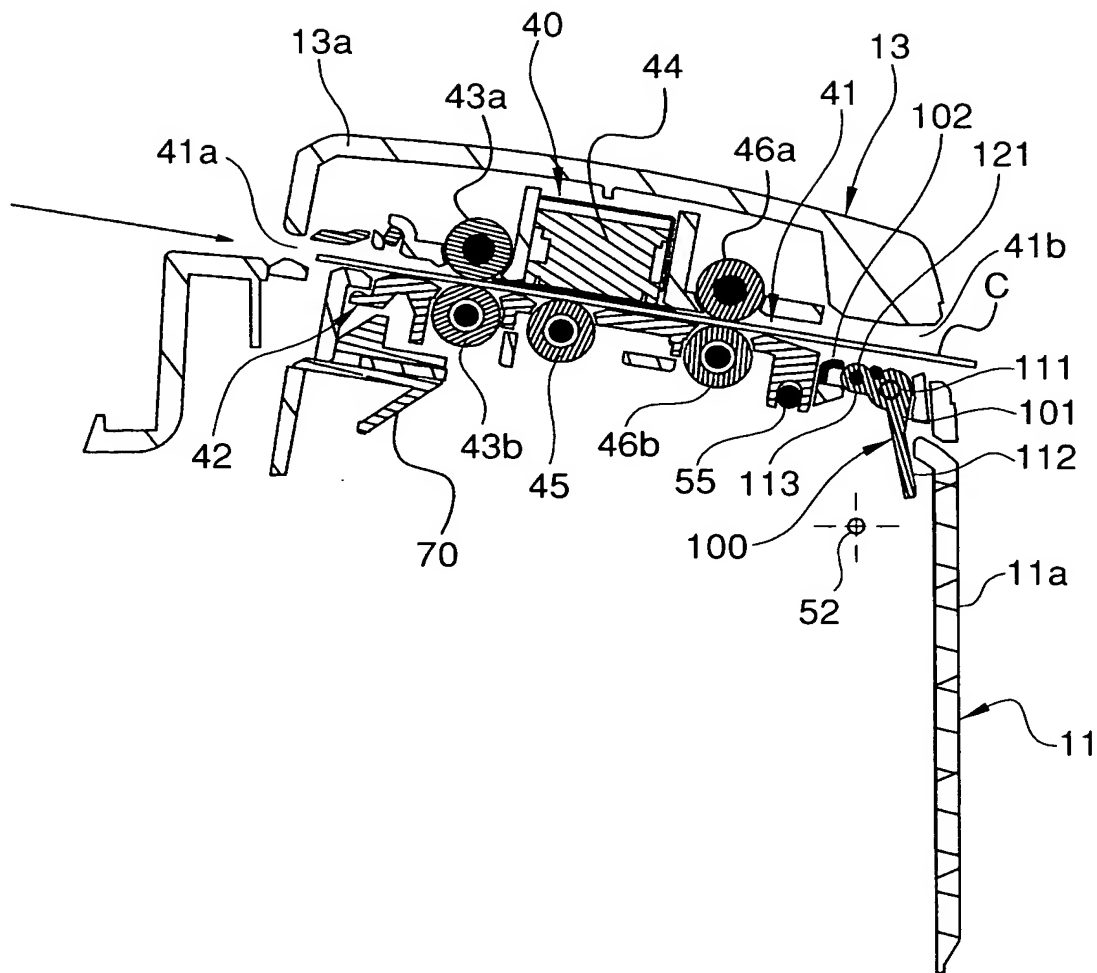
【図13】図12に示した上面蓋体部を開いた状態において更に内部カバーを開いた状態を示す要部拡大断面図である。

【符号の説明】

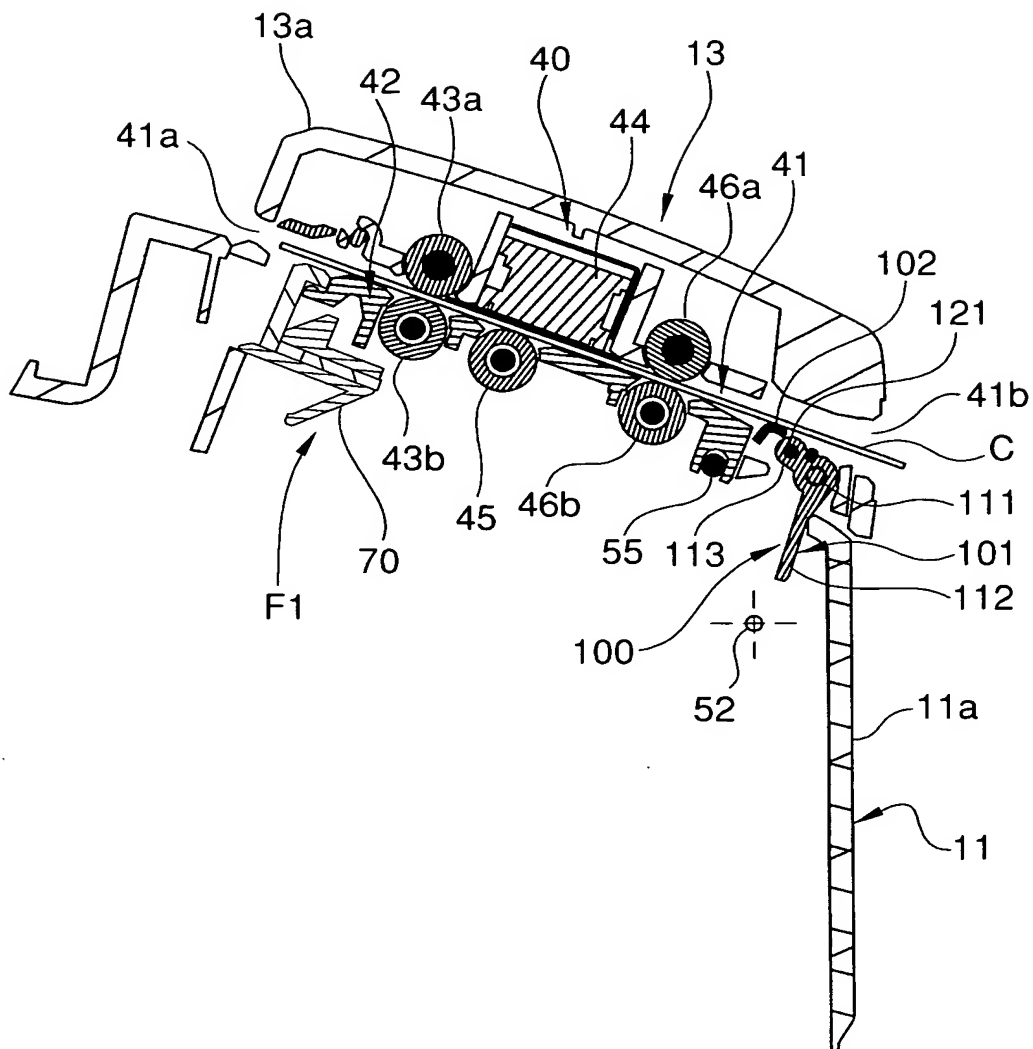
【0051】

11・・・背面側筐体部、11a・・・筐体、13・・・上面蓋体部、40・・・カード画像情報読み取り部（媒体搬送機構）、41・・・カード搬送路（媒体搬送路）、44・・・カード画像読み取りセンサ（情報読取手段）、42・・・内部カバー、100・・・ストッパ機構（媒体移動阻止手段）、101・・・回動レバー（回動部材）、102・・・挟持片（ストッパ部）、103・・・ねじりコイルバネ（保持手段）、112・・・係合部、C・・・カード（情報記録媒体）。

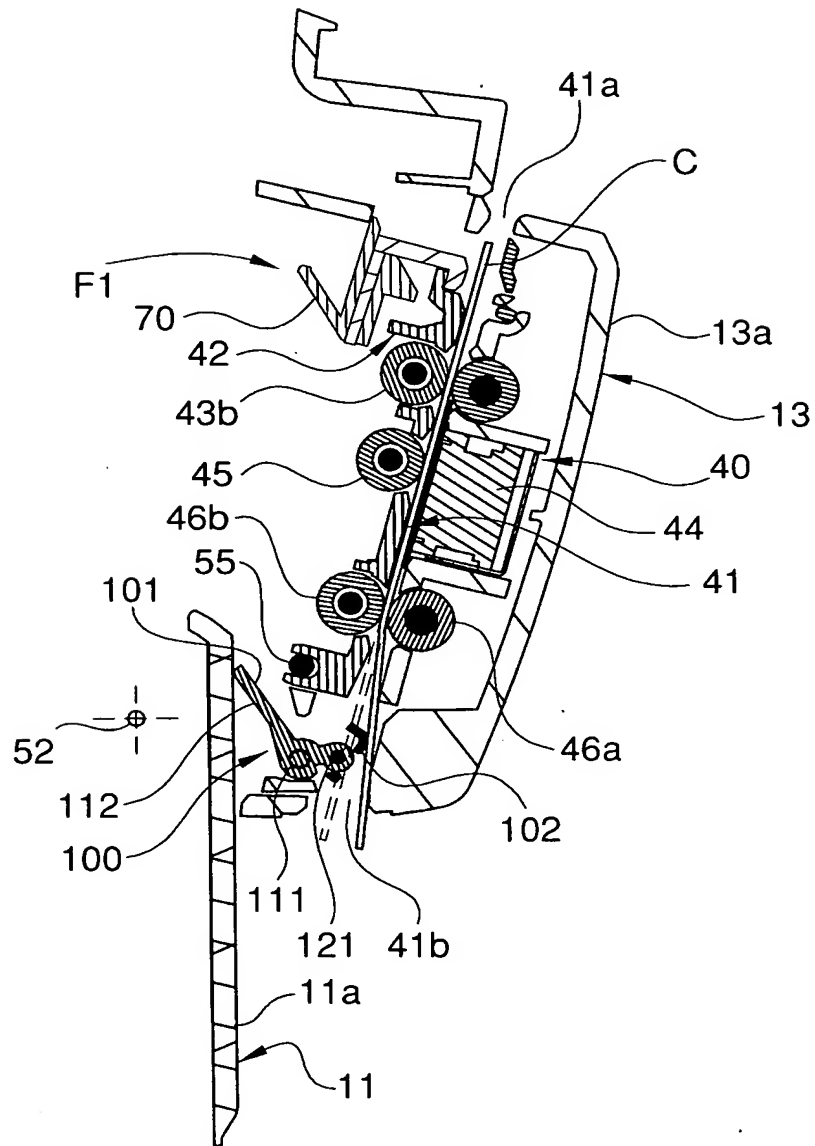
【書類名】図面
【図 1】



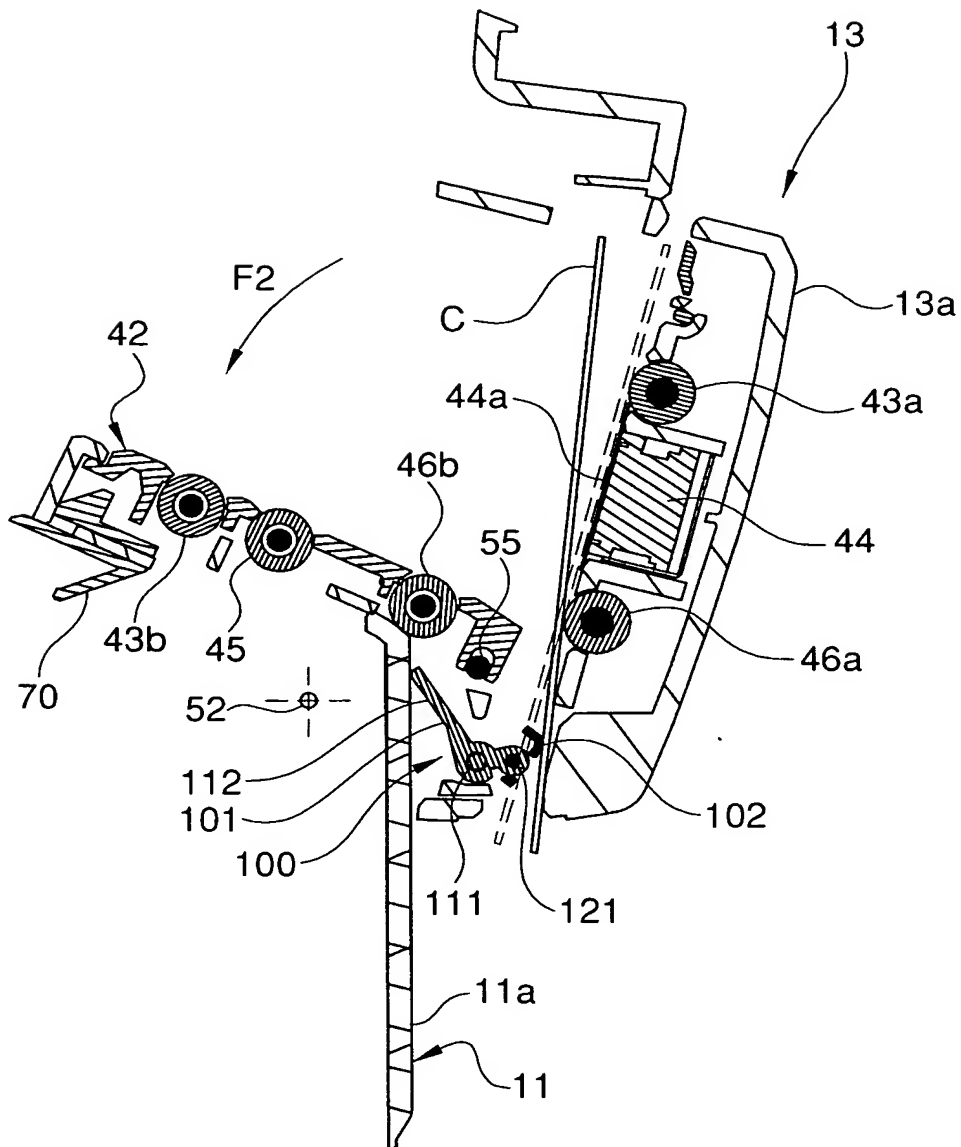
【図 2】



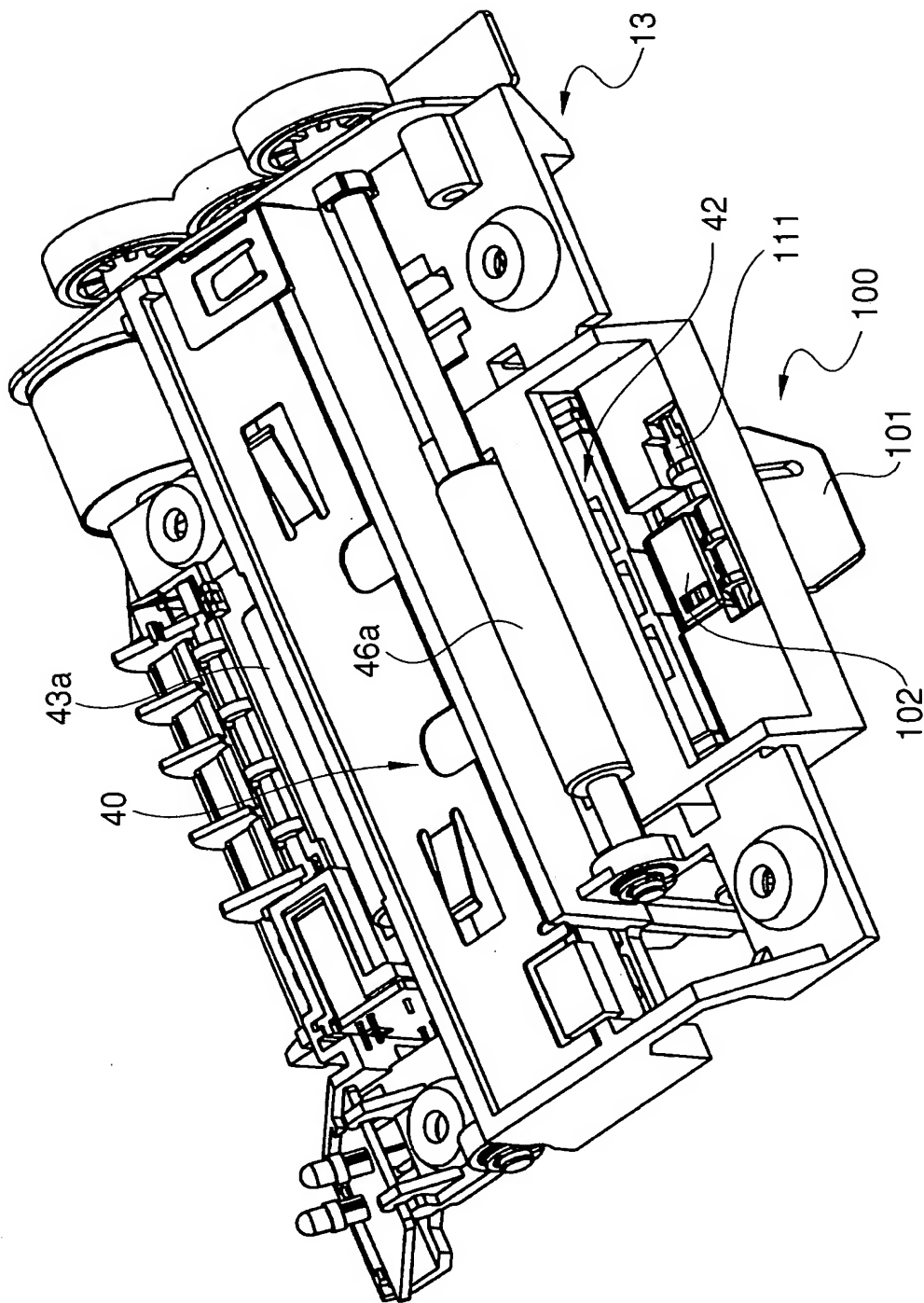
【図 3】



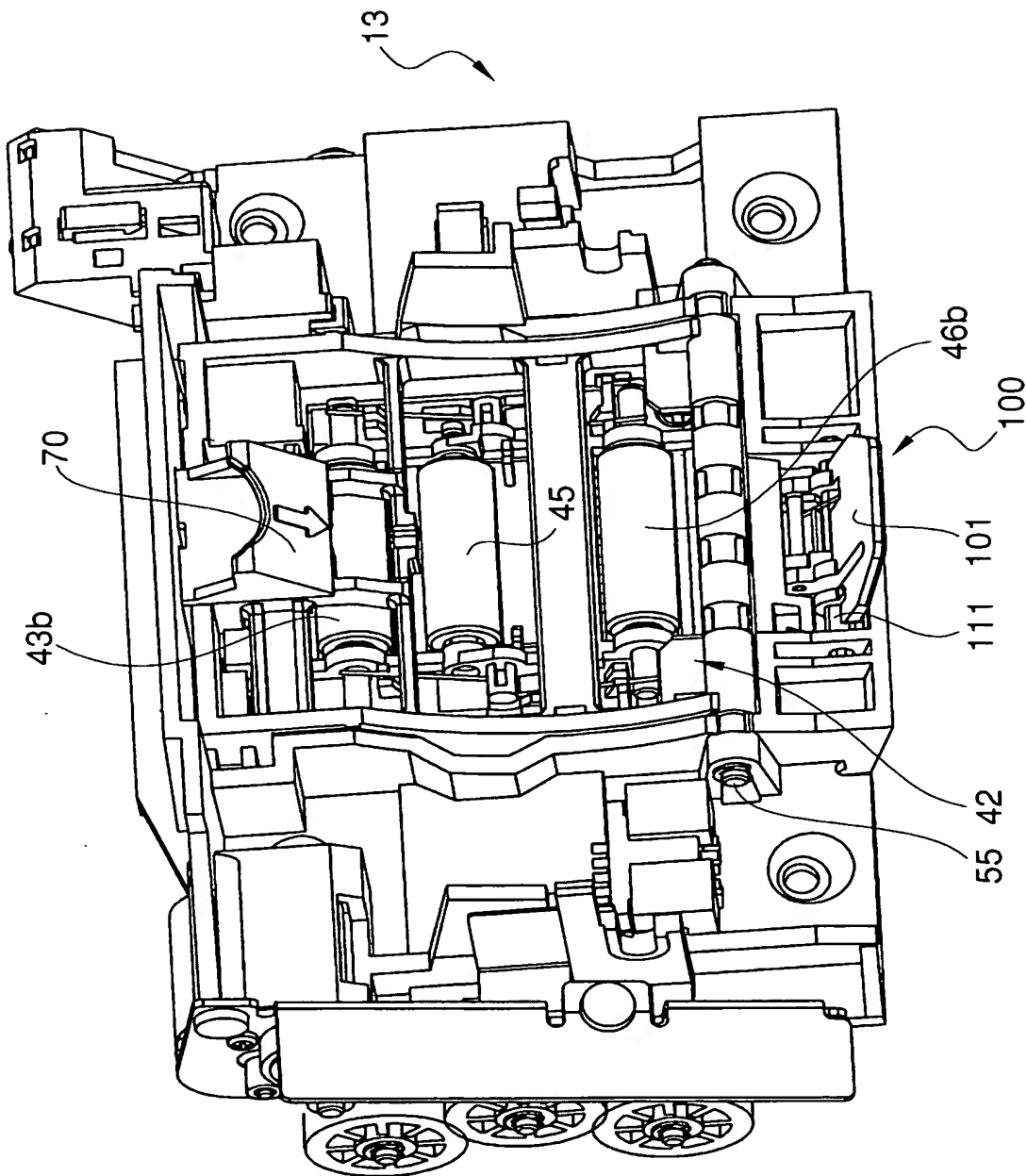
【図 4】



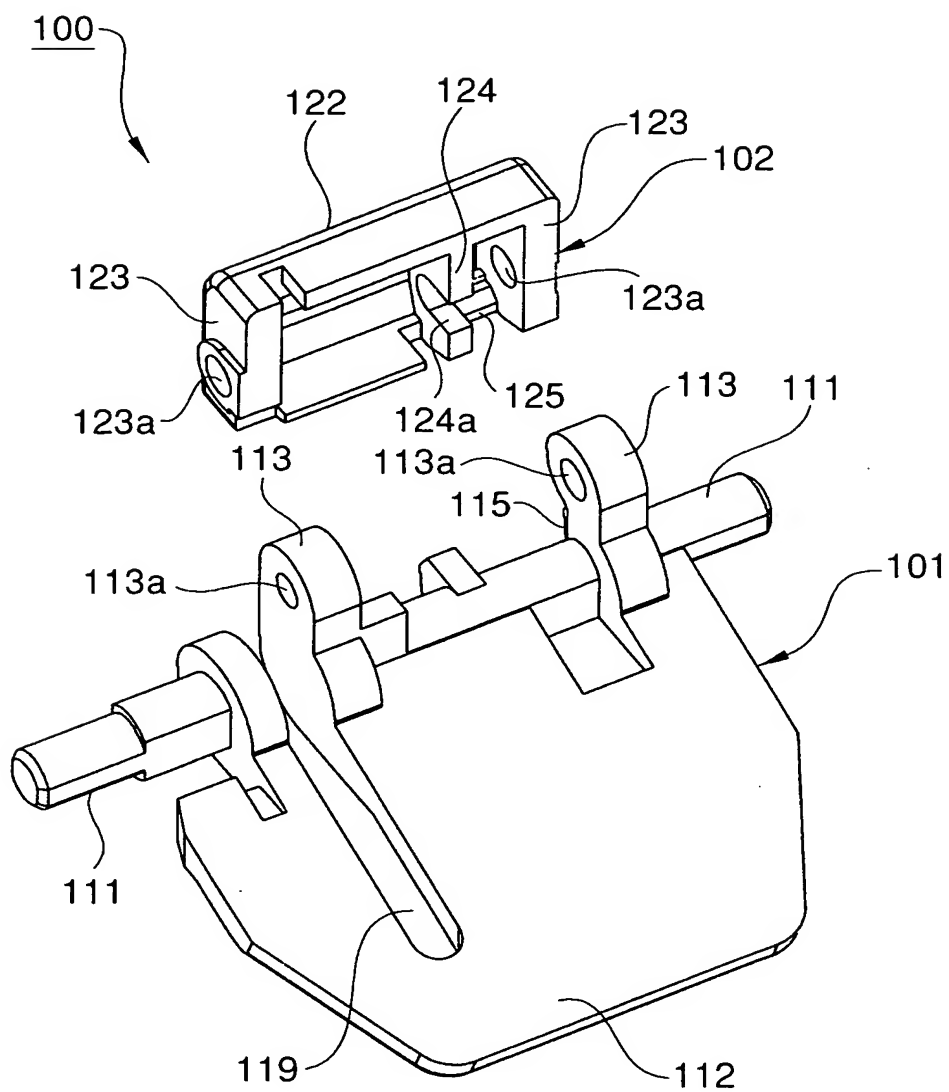
【図 5】



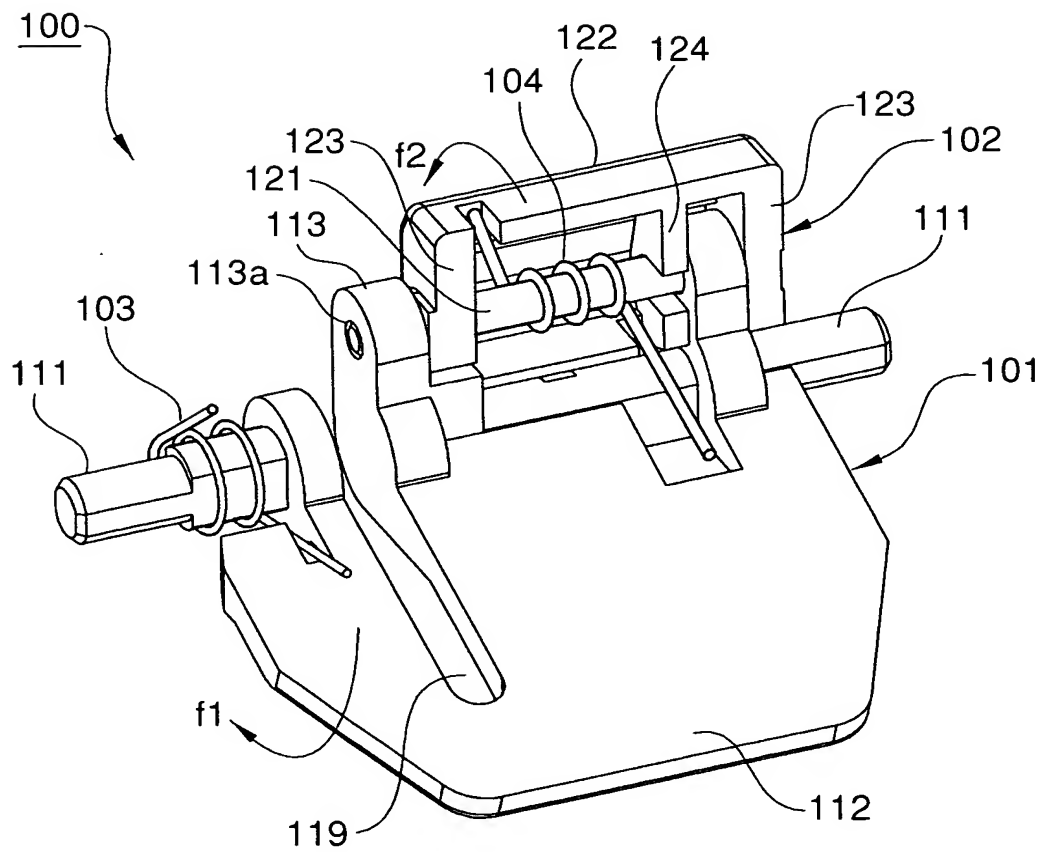
【図 6】



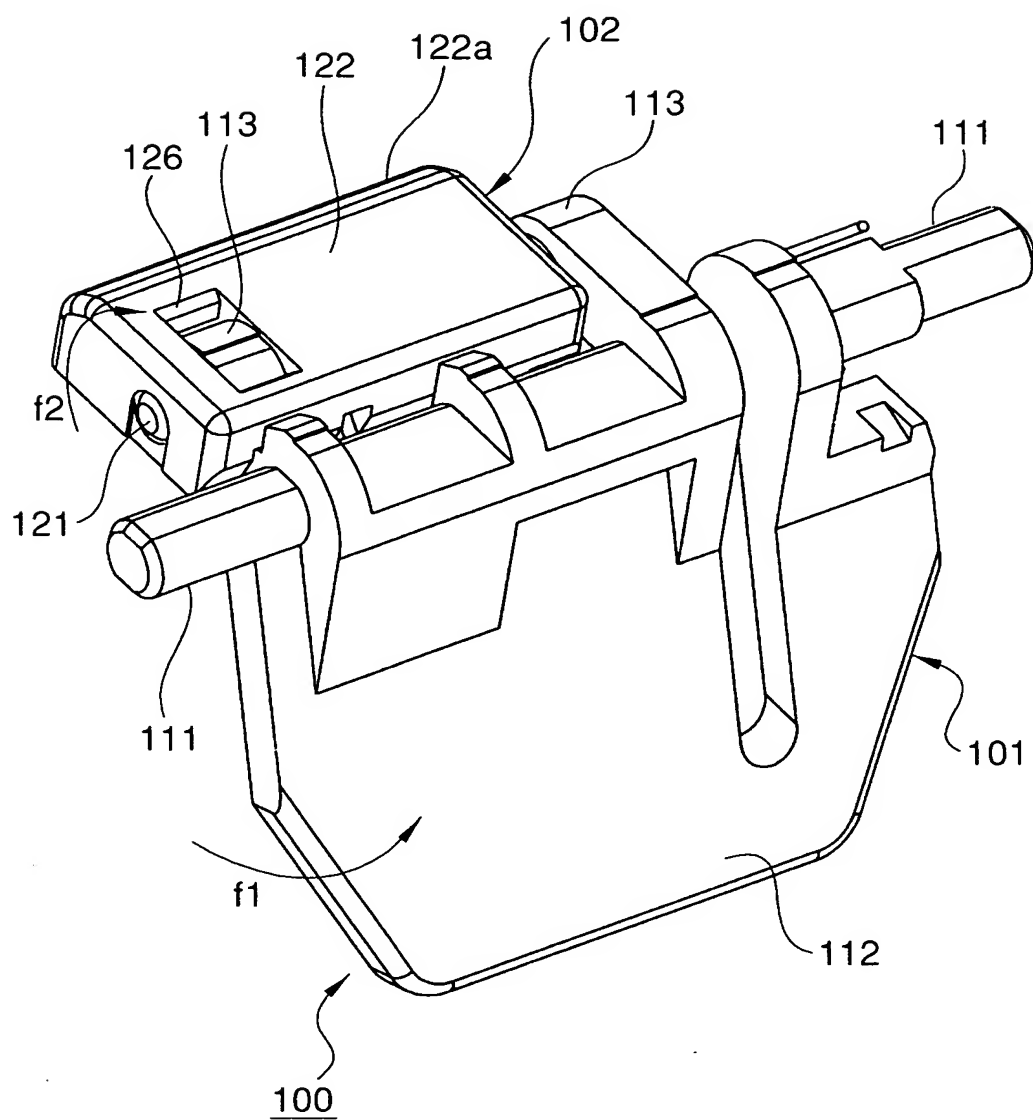
【図 7】



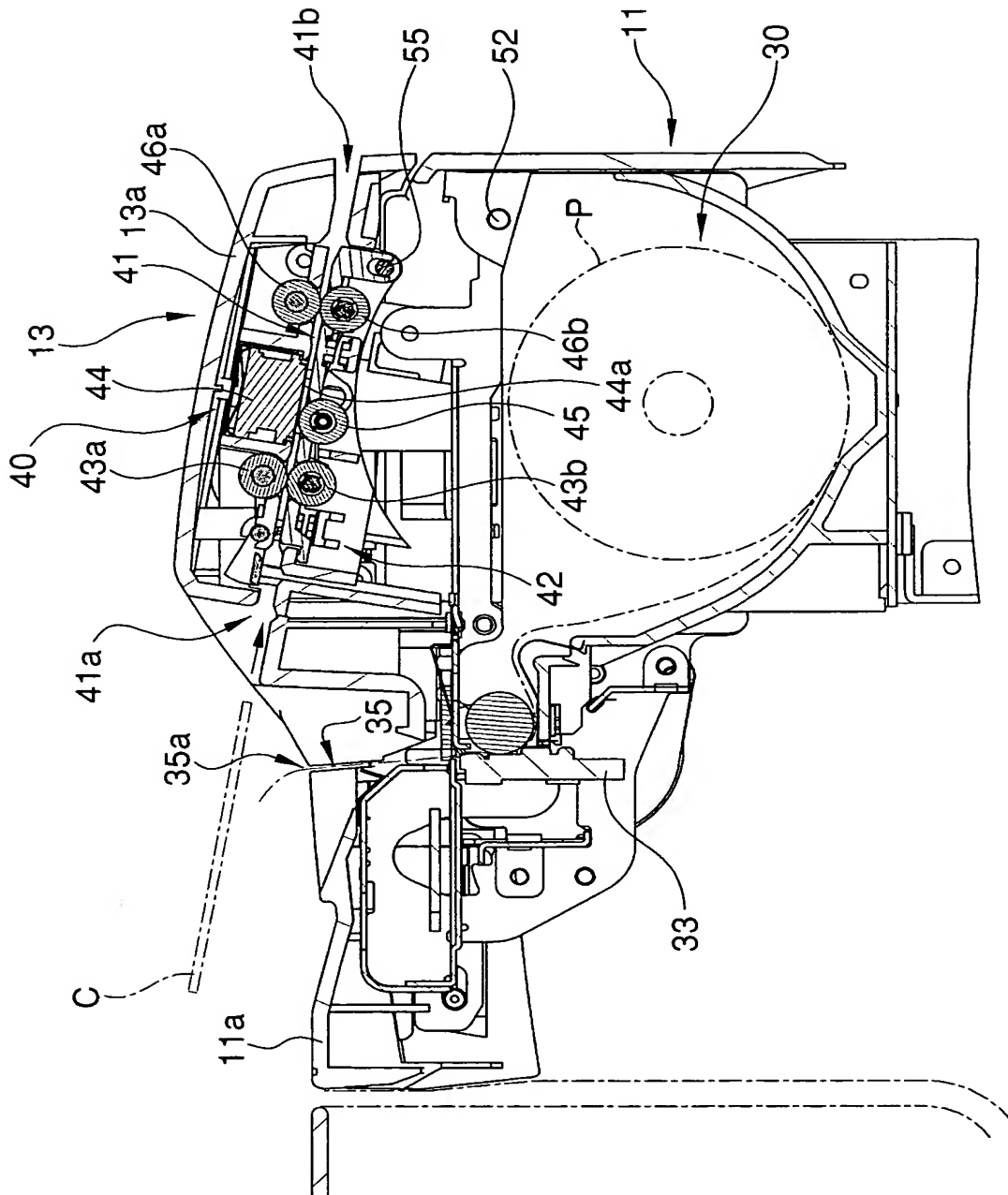
【図 8】



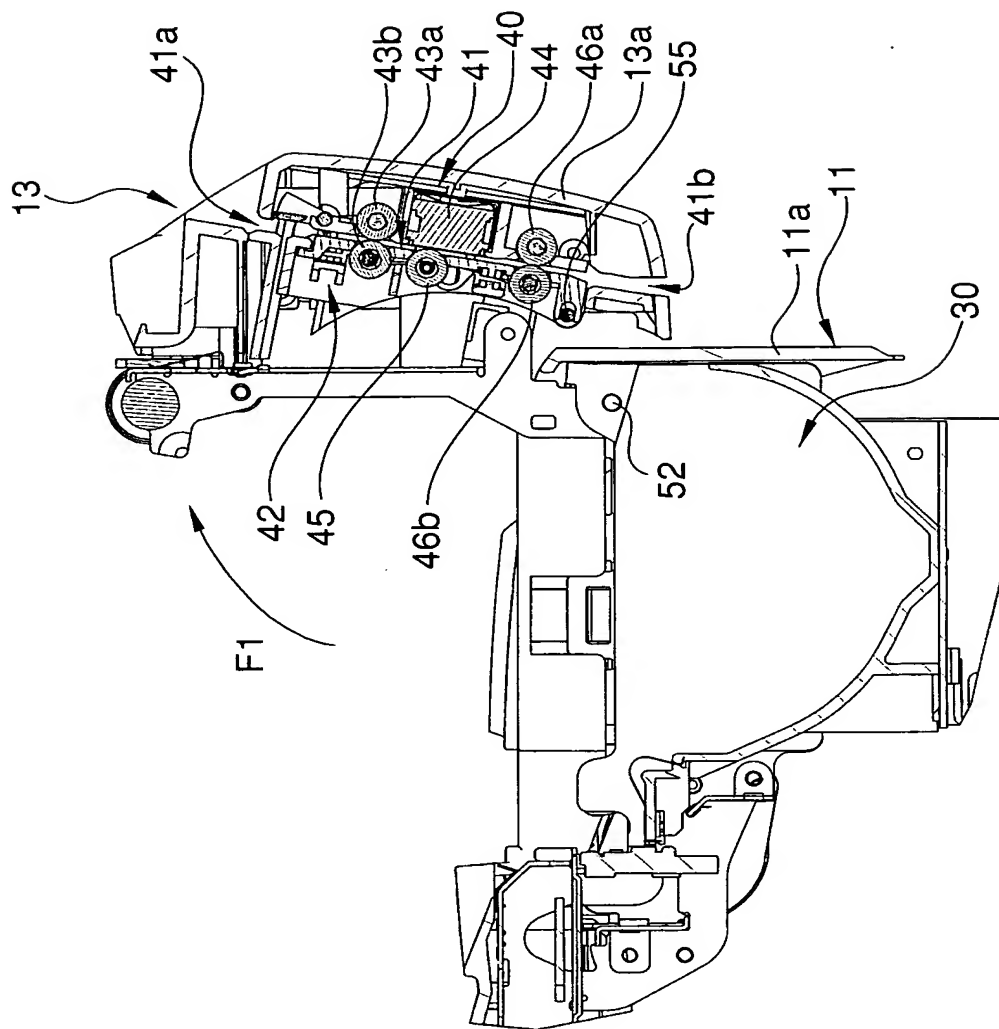
【図 9】



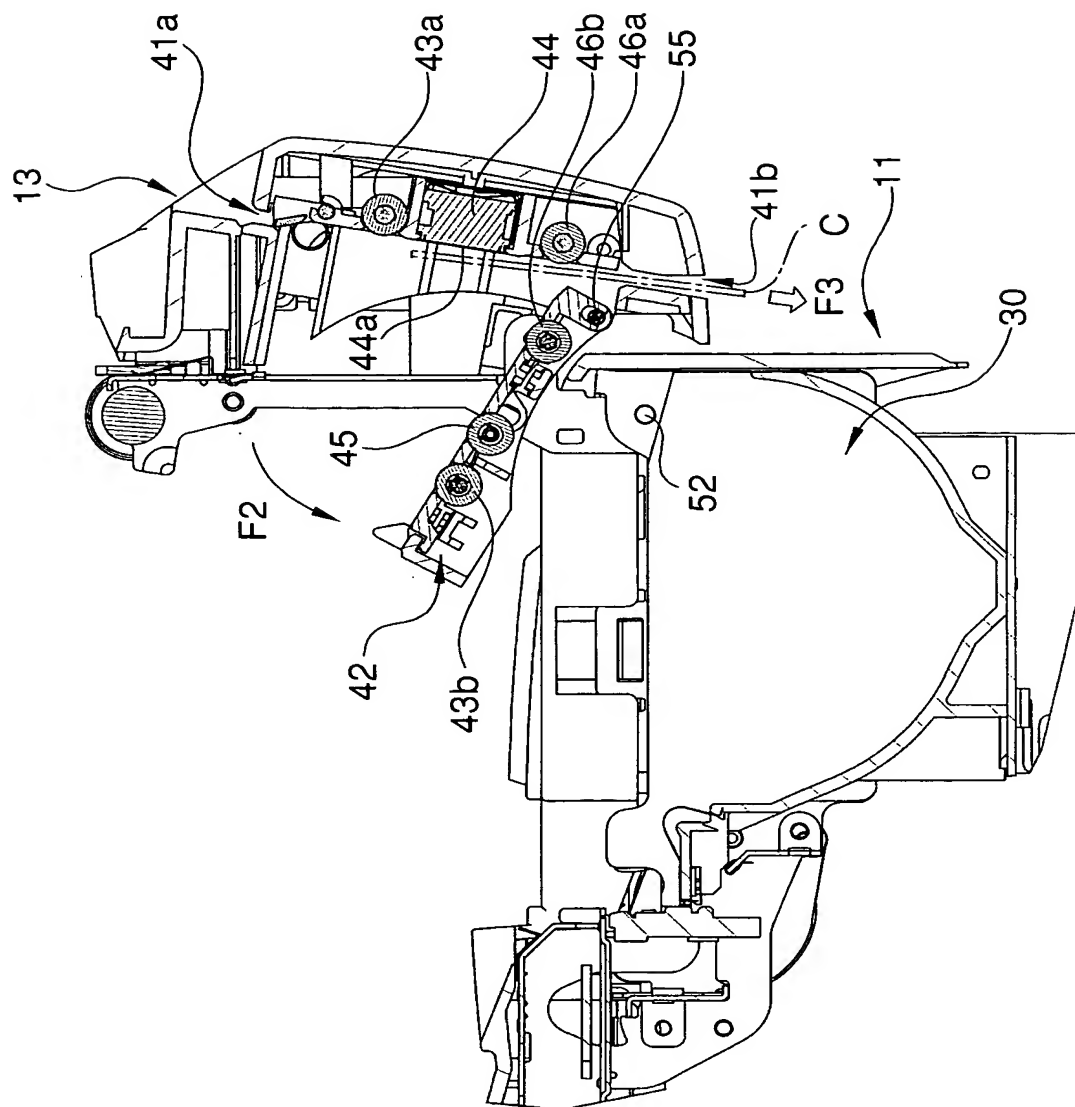
【図 11】



【図 12】



【図 13】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 筐体上部に開閉可能に取り付けられた上面蓋体部との間に媒体搬送路を形成する内部カバーが開いた際にも、情報記録媒体の落下を防止することのできる良好な媒体搬送機構を提供する。

【解決手段】 カード画像情報読み取り部 4 0 は、筐体 1 1 a の上部に開閉可能に取り付けられる上面蓋体部 1 3 と、上面蓋体部 1 3 に設けられたカード画像読み取りセンサ 4 4 と、筐体 1 1 a の上部と上面蓋体部 1 3 との間に配置され、上面蓋体部 1 3 に開閉可能に取り付けられた内部カバー 4 2 と、内部カバー 4 2 の閉状態において、内部カバー 4 2 と上面蓋体部と 1 3 の間に形成されるカード搬送路 4 1 と、上面蓋体部 1 3 の開閉動作に連動して、上面蓋体部 1 3 の開状態時にカード搬送路 4 1 内に突出することによりカード C を挟持して落下を阻止するストッパ機構 1 0 0 とを備える。

【選択図】 図 1

認定・付加情報

特許出願の番号	特願 2003-299071
受付番号	50301388876
書類名	特許願
担当官	第七担当上席 0096
作成日	平成15年 8月28日

<認定情報・付加情報>

【提出日】	平成15年 8月22日
-------	-------------

特願 2 0 0 3 - 2 9 9 0 7 1

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号 [0 0 0 0 0 2 3 6 9]

1. 変更年月日	1 9 9 0 年 8 月 2 0 日
[変更理由]	新規登録
住 所	東京都新宿区西新宿 2 丁目 4 番 1 号
氏 名	セイコーエプソン株式会社